

BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 5.

30

N° 1.093.378

Moyeu pour roue arrière de cycle.

SOCIÉTÉ LORRAINE D'ÉTIRAGE ET DE DÉCOLLETAGE (SOLED) résidant en France (Moselle).

Demandé le 18 février 1954, à 16^h 10^m, à Paris.

Délivré le 17 novembre 1954. — Publié le 3 mai 1955.

Jusqu'à présent, les moyeux pour roues arrière de cycles en deux parties, l'une restant fixée en permanence sur le cadre du cycle et l'autre solidaire de la roue étant démontable, étaient difficiles à remonter puisqu'ils nécessitaient à chaque fois, un centrage délicat. De plus, ces moyeux comportaient un grand nombre de pièces, ce qui les rendait coûteux.

La présente invention remédie à ces inconvénients en créant un moyeu pour roue arrière de cycle à centrage automatique, ne comportant qu'un nombre réduit de pièces abaissant son prix de revient.

Conformément à l'invention, un axe, qui est maintenu sur l'un des étriers d'une fourche arrière de cycle par deux écrous enserrant l'étrier, est creusé d'un logement taraudé et porte un roulement à billes dont la bague extérieure, fileté pour recevoir le pignon d'entraînement, présente sur sa face latérale interne des dents de loup entre lesquelles peuvent pénétrer des dents de loup portées par une couronne fixée sur la face latérale externe d'un moyeu de roue enfilé sur un arbre, dont l'une des extrémités est fileté pour se visser dans le logement taraudé du premier axe, tandis que l'autre extrémité est maintenue par serrage dans le deuxième étrier de la fourche arrière du cycle, entre des rondelles enfilées sur lui contre le moyeu et une bague enfilée à l'extérieur de la fourche du cycle sur l'axe, cette bague étant maintenue par un excentrique contre le deuxième étrier de la fourche arrière du cycle.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple, aux dessins annexés :

La fig. 1 est une coupe-élévation du moyeu;

La fig. 2 est une coupe sensiblement suivant la ligne II-II de la fig. 1;

La fig. 3 est une élévation, partie en coupe, du moyeu en cours de démontage.

A la fig. 1, on a représenté les extrémités de la fourche arrière 1, d'un cycle. Cette fourche 1 pré-

sente à sa partie inférieure, deux étriers 2, 3 placés horizontalement.

Un axe 4, constitué par deux parties filetées 4a, 4b de diamètre différent, est prolongé par une pièce 5 présentant, d'une part, un évidement central taraudé 6 et, d'autre part, un rebord conique 7. Un écrou à chapeau 8 se visse sur l'extrémité 4a de la pièce 4, tandis qu'un contre-écrou 9 se visse sur la partie fileté 4b de la pièce 4. L'étrier 2 de la fourche arrière 1 est emprisonné entre le contre-écrou 9 et une rondelle 10 serrée contre cet étrier par l'écrou 8. Un manchon 11, vissé sur la partie 4b de la pièce 4, vient en butée, par son épaulement 11a, contre l'extrémité de la pièce 5. Le manchon 11 comporte une collerette 12 à bord arrondi, constituant, avec le rebord conique 7 de la pièce 5, un chemin de roulement. Des billes 13 sont emprisonnées, d'une part, dans le chemin de roulement constitué par le rebord conique 7 et la collerette 12 et, d'autre part, dans une rainure circulaire 15 à section trapézoïdale creusée dans une pièce circulaire 14. Cette pièce comporte sur son pourtour 14a des dents de loup 16.

Un ou des pignons 17 sont vissés sur la pièce 14 qui présente, sur sa périphérie, un filetage 18.

Un axe 19, présentant à son extrémité 19a, un filetage 20, comporte, à son extrémité 19b, d'une part, un filetage 21 et, d'autre part, un prolongement 22 de diamètre inférieur au diamètre de la partie fileté 21. Le prolongement 22 est creusé de rainures 22a. La partie fileté 20 de l'axe 19 se visse dans la partie taraudée 6 de la pièce 5 et porte, en plus, une pièce 23 présentant un bord conique 24. Une couronne 25 est solidaire d'une cuvette 26 fixée sur un manchon-entretoise 27 formant le moyeu creux. 28 désigne les billes du premier roulement du moyeu. Une deuxième cuvette 29 est fixée à l'autre extrémité du manchon-entretoise 27; cette cuvette est solidaire d'une deuxième couronne 30. Une pièce 31 est vissée sur la partie fileté 21 de l'axe 19; cette pièce 31 comporte un rebord conique 32 formant chemin de roulement pour des billes 33 constituant le deuxième roulement à billes du moyeu.

Une rondelle 34, qui est enfilée sur l'axe 19, présente un ergot 35 logé dans une saignée 36 creusée dans l'axe 19. 37 désigne une rondelle-entretoise enfilée sur l'axe 19. Un contre-écrou 38 est vissé sur la partie filetée 21 de l'axe 19 contre la partie interne de l'étrier 3 de la fourche 1, tandis qu'une bague 39, vissée sur le prolongement 40 d'une deuxième bague 41, est placée contre la partie externe de l'étrier 3 de la fourche 1. 42 désigne une rondelle élastique interposée entre la rondelle 39 et la rondelle 41. Un ressort 43, logé à l'intérieur de la rondelle 41, s'applique, par l'une de ses extrémités, contre l'épaulement de la partie filetée 21 de l'axe 19 et, par son autre extrémité contre la paroi interne de la rondelle 41.

Un axe 44, qui est fixé au moyen d'un vis 45 sur la partie 22 de l'axe 21, supporte un levier 46 prolongé par une chape 47 percée de deux trous excentrés 48.

La couronne 25 présente, sur sa face extérieure, des dents de loup 25a coopérant avec les dents de loup 16 de la pièce 14.

Des rayons 48 sont fixés, de façon usuelle, dans des trous 49 percés dans le pourtour des couronnes 25 et 30.

La pièce 4 est fixée en permanence au moyen de l'écrou et du contre-écrou 9, sur l'étrier 2 de la fourche 1. De cette façon, le ou les pignons 17, reliés par une chaîne au pédalier du cycle, demeurent solidaires de celui-ci.

Lorsqu'on désire démonter la roue arrière de ce cycle, pour réparer un pneu par exemple, on procède de la façon suivante :

On fait effectuer une rotation de 180° au levier 46, de façon que les parties les plus étroites séparant les trous 48 du bord de la chape 47 viennent porter contre la pièce 41 (fig. 3) qui, de ce fait, recule légèrement sous l'action du ressort 43. La pièce 41 entraîne dans son mouvement la pièce 39 qui lui est solidaire. L'étrier 3 de la fourche 1 est donc dégagé du contre-écrou 38. On dévisse alors, à l'aide du levier 46, l'axe 19 de la pièce 5; lorsque la partie 20 de l'axe 19 est complètement dévissée, les dents de loup 16, 25a sont séparées (fig. 3); on peut sortir l'axe 19 de l'étrier 3 de la fourche 1 en libérant ainsi la roue.

Pour le remontage de cette roue, on procède inversement à la manière sus-décrite; lorsque la partie 20 de l'axe est complètement vissée dans la pièce 5, on fait pivoter de nouveau le levier 46 de 180° pour amener les parties les plus larges de l'étrier 47 contre la pièce 41 (fig. 1); ce mouvement a pour

effet de serrer l'étrier 3 de la fourche 1 contre le contre-écrou 38 et la pièce 39 solidaire de la pièce 41. Dans ce mouvement, le ressort 43 est comprimé. La roue est immédiatement centrée sur l'axe 19 par rapport à la partie fixe 4, 5 maintenue sur l'étrier 2 de la fourche 1, les dents de loup 25a pénètrent entre les dents de loup 16 de la pièce 14, le moyeu est ainsi en liaison avec la partie motrice constituée par le ou les pignons 17.

Dans le cas de bicyclettes de course, la partie filetée 20 de l'axe 19 est à pas rapide pour permettre un démontage et un remontage très rapides de la roue de bicyclette.

Diverses modifications peuvent d'ailleurs être apportées à la forme de réalisation; donnée à titre d'exemple, sans sortir du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ

Moyeu pour roue arrière de cycle, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

a. Un axe, qui est maintenu sur l'un des étriers d'une fourche arrière de cycle par deux écrous enserrant l'étrier, est creusé d'un logement taraudé et porte un roulement à billes dont la bague extérieure, filetée pour recevoir le pignon d'entraînement présente sur sa face latérale interne des dents de loup entre lesquelles peuvent pénétrer des dents de loup portées par une couronne fixée sur la face latérale externe d'un moyeu de roue enfilé sur un axe, dont l'une des extrémités est filetée pour se visser dans le logement taraudé du premier axe, tandis que l'autre extrémité est maintenue par serrage dans le deuxième étrier de la fourche arrière du cycle, entre des rondelles enfilées sur lui, contre le moyeu et une bague enfilée à l'extérieur de la fourche du cycle sur l'axe, cette bague étant maintenue par un excentrique contre le deuxième étrier de la fourche arrière du cycle;

b. L'excentrique maintenant l'axe du moyeu sur l'étrier de la fourche est constitué par un pivot fixé transversalement sur l'axe et par un levier prolongé par une chape percée de deux trous excentrés, le pivot passant à travers ces trous;

c. Un ressort est interposé entre l'axe et la bague extérieure coopérant avec l'excentrique.

SOCIÉTÉ LORRAINE
D'ÉTRIER ET DE DÉCOLLETAGE (SOLEL)

Par procuration :

René MADEUF.

N° 1.093.378

Société Lorra
d'Etirage et de Décollet

Fig.2.

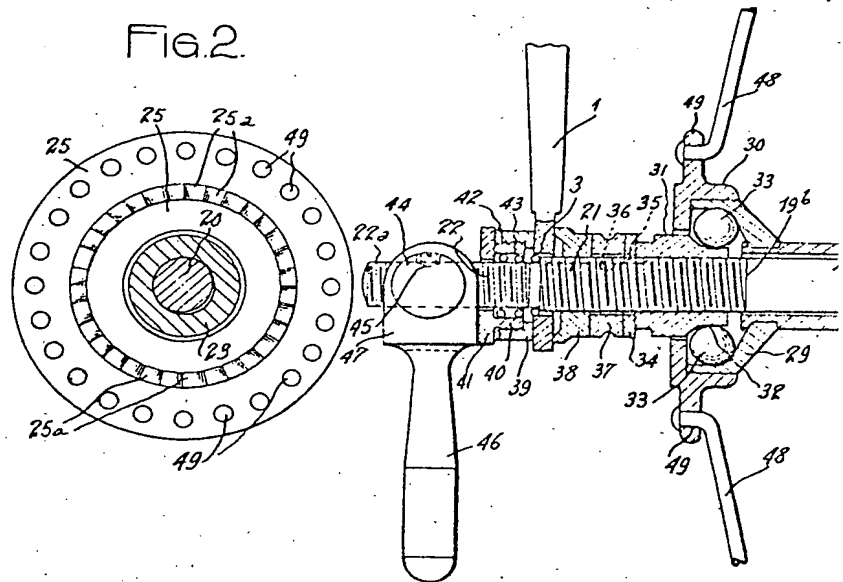


Fig.3.

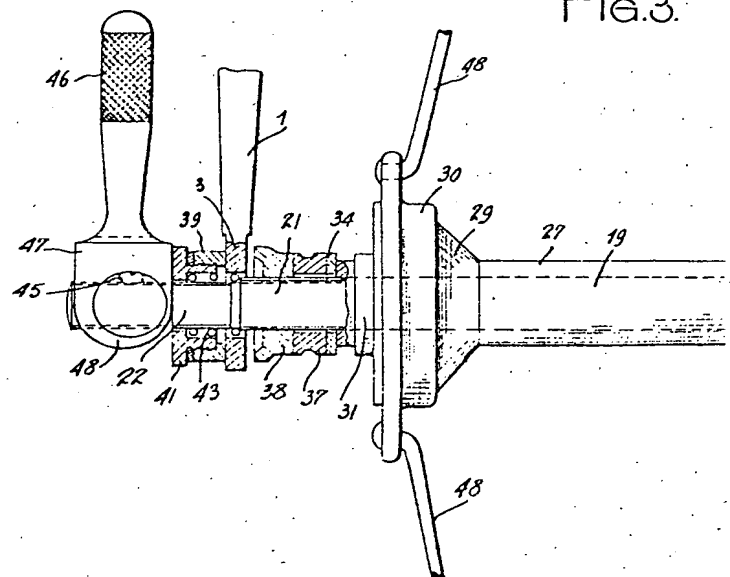


FIG.1.

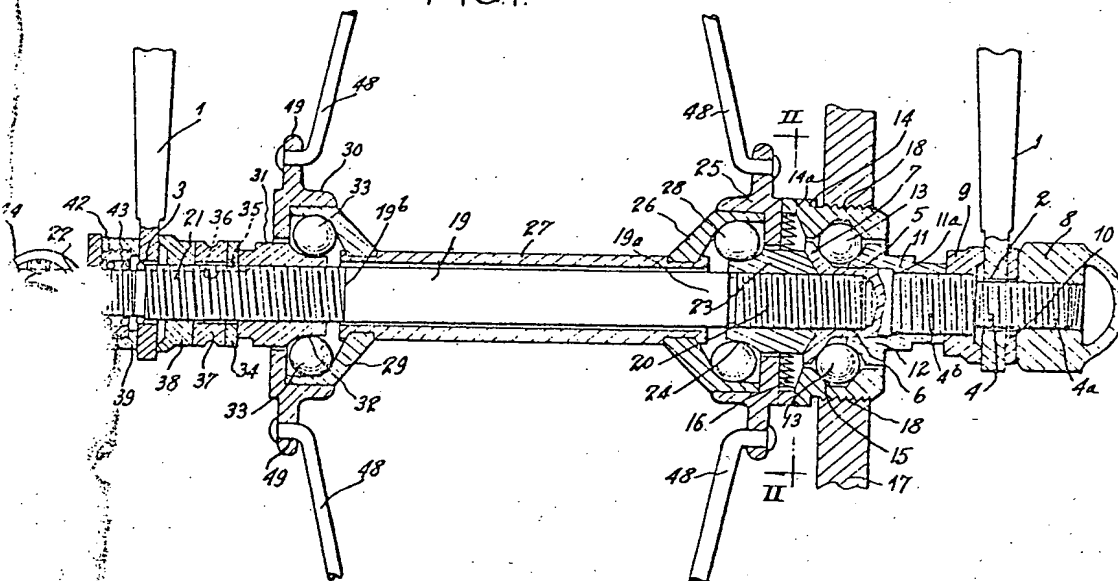


FIG.3.

